

Studio di Progettazione

via G.Beduschi, 29/c 00126 Roma cell. 347159745 E-mail: giulia.malafronte@gmail.com



Città di Pompei
"Patrimonio dell'Umanità"
(Provincia di Napoli)

OGGETTO: Lavori di Riquilificazione ed Adeguamento alle vigenti Normative di Sicurezza del campo "Vittorio Bellucci" - Progetto delle Fondazioni in Legno per Blocchi Servizi Igienici Prefabbricati

COMMITTENTE: Comune Di Pompei

RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

TAV. N.
RG05_SI

Materiali: Legno Lamellare GL24h

IL TECNICO
Arch. Giulia Malafronte



Indice generale

RELAZIONE SULLE FONDAZIONI.....	2
• RIFERIMENTI GEOLOGICI E SCHEMATIZZAZIONE DEL TERRENO.....	2
• DESCRIZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE.....	2
• METODO DI ANALISI UTILIZZATO, SCEMI UTILIZZATI E CARICHI.....	2
• CRITERI DI VERIFICA	3
• VERIFICHE E CALCOLO DEI CEDIMENTI	3

RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

• RIFERIMENTI GEOLOGICI E SCHEMATIZZAZIONE DEL TERRENO

La presente relazione sulle fondazioni riguarda la costruzione di n° 4 monoblocchi prefabbricati da adibire a servizi igienici (due delle dimensioni in pianta di 232x148 cm e due delle dimensioni in pianta di 232x200 cm per disabili), da realizzarsi nel Comune di Pompei (NA) su suolo identificato nel NCT al al foglio 16 p.lla 38, in ditta Comune di Pompei, morfologicamente ubicato a circa 10 metri s.l.m., in un territorio pressoché pianeggiante con declivio massimo inferiore a 15°.

Ciò consente di adottare un coefficiente topografico $T1 = 1$.

La zona di studio è ubicata nell'ambito dell'impianto sportivo Bellucci, presenta inizialmente terreni vegetali, per circa 2 metri, per poi seguire uno strato di circa 3 metri di limo sabbiosi mediamente addensati, e oltre sabbie mediamente addensate.

La falda è presente da circa 3 metri al di sotto dell'attuale piano di campagna.

Il sottosuolo ai fini del calcolo della portanza delle fondazioni è stato sismicamente schematizzato secondo la seguente stratigrafica, in accordo alle risultanze della relazione geologica del Geologo Dott. Ugo Ugati.

• DESCRIZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE

Le strutture di fondazione sono:

- per il monoblocco servizi igienici del tipo a platea in tavolato di legno lamellare della tipologia GI24h, della dimensione dello spessore mm 100 e pari all'area di impronta del prefabbricato in elevazione con sporgenza perimetrale di cm 10, ubicata al piano di campagna attuale e al di sotto del monoblocco stesso.

Il coefficiente di portanza globale è non inferiore a 1.

• METODO DI ANALISI UTILIZZATO, SCEMI UTILIZZATI E CARICHI

I calcoli sono stati effettuati nel pieno rispetto della vigente normativa, con particolare riferimento al D.M. 17 gennaio 2018 – Norme Tecniche per le Costruzioni Circolare del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2019, n. 7. Le analisi sono state effettuate con il metodo agli elementi finiti F.E.M.

È stata utilizzata per il calcolo delle azioni sismiche un'analisi sismica dinamica, svolta con il metodo dell'analisi modale. Per ciascuna direzione di ingresso del sisma sono state valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (Forza X, Forza Y e momenti).

I calcoli sono stati effettuati nel pieno rispetto della vigente normativa, con particolare riferimento al D.M. 17 gennaio 2018 – Norme Tecniche per le

Costruzioni.

I metodi di calcolo utilizzati sono i seguenti:

- Per i carichi statici: metodo delle deformazioni;
- Per i carichi sismici: metodo dell'analisi modale.

- **CRITERI DI VERIFICA**

Le verifiche sono state effettuate con il metodo agli stati limite ultimi e di esercizio. Le fondazioni sono state risolte contemporaneamente alla sovrastruttura, tenendo in conto sia la rigidità flettente che quella torcente.

- **VERIFICHE E CALCOLO DEI CEDIMENTI**

Si è proceduto a verificare oltre agli elementi strutturali, anche allo stato di sollecitazione del terreno affinché i carichi derivanti dall'azione delle strutture sia inferiore al carico limite determinato a seguito delle indagini geologiche redatte per l'intervento dal Geologo Dott. Ugo Ugati.

Tutte le sollecitazioni sono inferiori al carico ultimo e i cedimenti sono tutti compatibili con la capacità di deformazione della struttura.

Nell'allegato tabulato di calcolo di portanza delle fondazioni sono riportati oltre allo stato di sollecitazione del terreno, anche i cedimenti.

È parte integrante della presente relazione sulle fondazioni il tabulato di calcolo della portanza delle fondazioni.